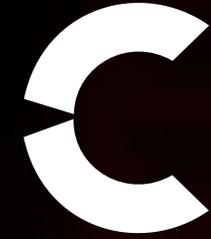




Metal cutting division

**METAL 2D**



**CUTLITE PENTA**

DESARROLLO DE MÁQUINAS  
LÁSER DE ALTA TECNOLOGÍA  
PARA EL **CORTE DE METAL**

INDUSTRIAL DIVISION OF

**ELEN**  
GROUP

# Índice

<b>La Empresa</b>	<b>6</b>
<b>Sistemas de corte 2D</b>	<b>12</b>
PLUS	<b>14</b>
LME	<b>22</b>
<b>Software 2D</b>	<b>28</b>
Smart manager 6	<b>30</b>
Smart composer	<b>31</b>
<b>Automatización</b>	<b>32</b>
Sistemas de carga/descarga y almacenes automáticos	<b>34</b>
<b>Fuentes láser</b>	<b>38</b>
<b>Soluciones de hardware</b>	<b>40</b>



*Muestra de hierro 35 mm*

# LA EMPRESA

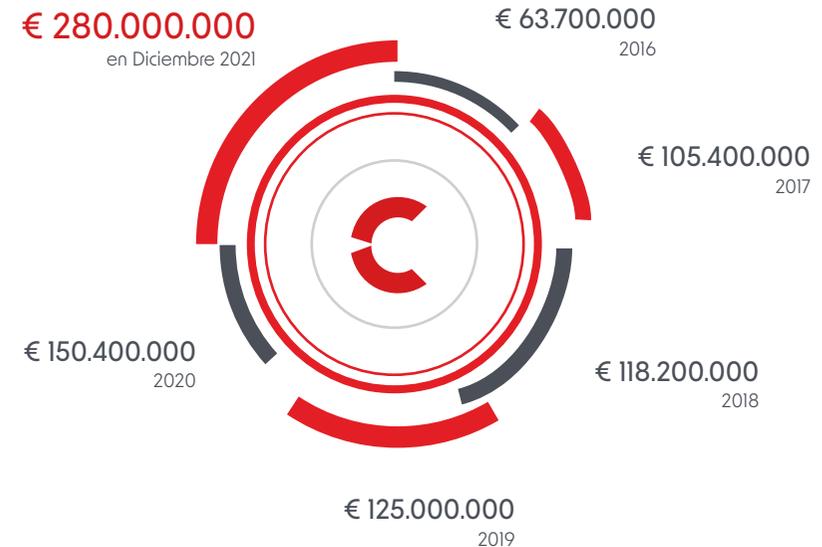
Cutlite Penta nace en 1992 como división del grupo El.En., y comienza a construir las primeras máquinas para el corte de materiales plásticos y de madera utilizando las fuentes **diseñadas y construidas en El.En.** El grupo crece constantemente en el transcurso de los años, constantemente tanto en el ámbito industrial como en el médico; hoy El.En. Group es hoy en día un grupo italiano consolidado, cotizado en bolsa tanto en el mercado italiano como en el estadounidense que ha alcanzado una capitalización de casi 1,34 billones de euros. Cutlite Penta forma parte de la división industrial del Grupo El.En. que cuenta con sedes productivas y comerciales en todo el mundo: Italia, Francia, China y Brasil.

**A día de hoy cuenta con más de 850 personas como empleados directos del grupo industrial, más de 5500 máquinas láser equipadas con fuentes láser de fibra instaladas en todo el mundo y más de 80.000 m<sup>2</sup> de áreas productivas.**

Una experiencia larga y consolidada, unida a un profundo conocimiento de las dinámicas de corte de los metales nos han convertido en un punto de referencia para nuestros clientes. El grupo industrial que en 2016 alcanzó una facturación total de 63 millones de euros, ha crecido dinámicamente llegando a 150 millones de euros de facturación al terminar el 2020. **En diciembre de 2021 el grupo industrial ha terminado el año con una facturación total de 280.000.000 de euros.**

Independientemente de las dificultades debidas a la emergencia internacional el crecimiento del grupo ha sido continuo y exponencial. En 2021 la facturación de los primeros meses de actividad ya superó lo realizado en el año anterior. Con trabajo duro y pasión, Cutlite Penta se está consolidando como una importante realidad mundial en el ámbito del corte láser de los metales, desarrollando, diseñando y fabricando internamente cada parte de los sistemas de corte.

## FACTURACIÓN GRUPO INDUSTRIAL



## MISIÓN

Cutlite Penta desde siempre tiene el objetivo de realizar sistemas que garanticen la alta productividad y calidad con bajos costos de producción, los cuales permiten a los propios clientes ser extremadamente competitivos.

El departamento de **investigación y desarrollo** de Cutlite Penta, constantemente comprometido con el desarrollo del cabezal de corte, del propio CNC y del software front end, se asegura que los sistemas de Cutlite Penta siempre estén actualizados la más avanzada tecnología de vanguardia.

Flexibilidad y rapidez, conjugadas con simplicidad de uso y fácil aprendizaje son peculiaridades de esta nueva familia de sistemas que situarán a nuestros clientes en una posición de liderazgo en el mercado.

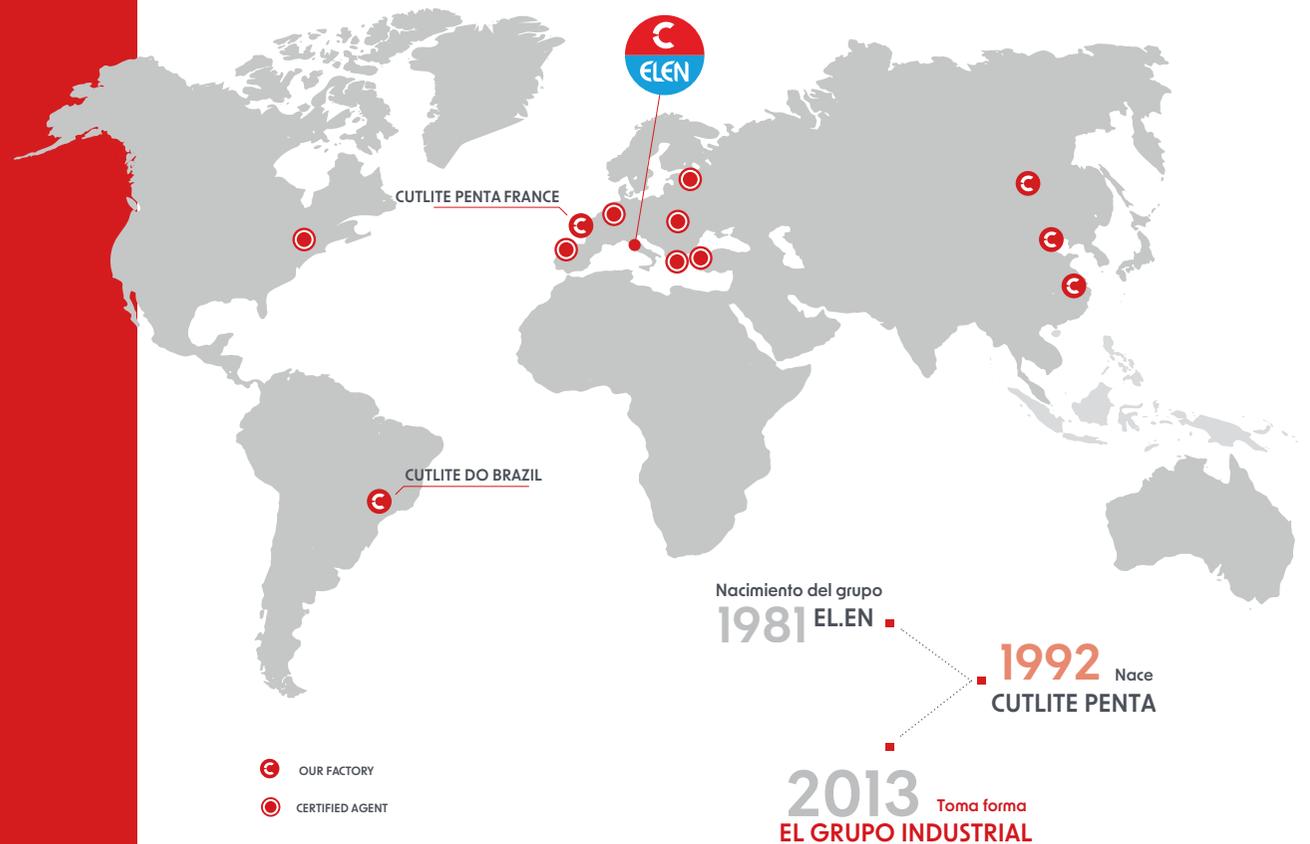
# NUESTROS NÚMEROS

**850**  
empleados

**80.000 m<sup>2</sup>**  
en áreas productivas



## AÑOS DE EXPERIENCIA Y KNOW-HOW A SU SERVICIO



Basados en la experiencia de varias décadas del grupo El.En. con las fuentes láser CO<sub>2</sub>, hemos transferido y perfeccionado este know-how avanzado y transversal del campo de la tecnología láser CO<sub>2</sub> al campo de la **TECNOLOGÍA DEL LÁSER FIBRA**.

*Gracias a la sociedad con el mayor productor mundial de fuentes láser, ipg photonics, tenemos la disponibilidad de las mejores fuentes láser de fibra para desarrollar máquinas veloces y de la más potencia.*

LOS PRIMEROS EN EUROPA A INSTALAR EN LAS MÁQUINAS DE CORTE,  
**FUENTES LÁSER DE ALTA POTENCIA**



# TECNOLOGÍA TRANSVERSAL

## EN TODOS NUESTROS MODELOS

### FLY CUT

Tecnología propia de corte al vuelo

### FLY PIERCING

Perforación del material en movimiento

### MOTORES LINEALES

En cualquier sistema producido por nosotros usamos solo motores lineales

### ENCODERS ABSOLUTOS

Posicionamiento garantizado de los ejes sin necesidad de realizar el cero de máquina

### CABEZAL DE CORTE

Diseñado y fabricado internamente para todos los modelos que permite gestionar altas potencias y ahorro de gas notables (-20%)

### SMART MANAGER 6

Software de gestión de la máquina idéntico en todos los modelos

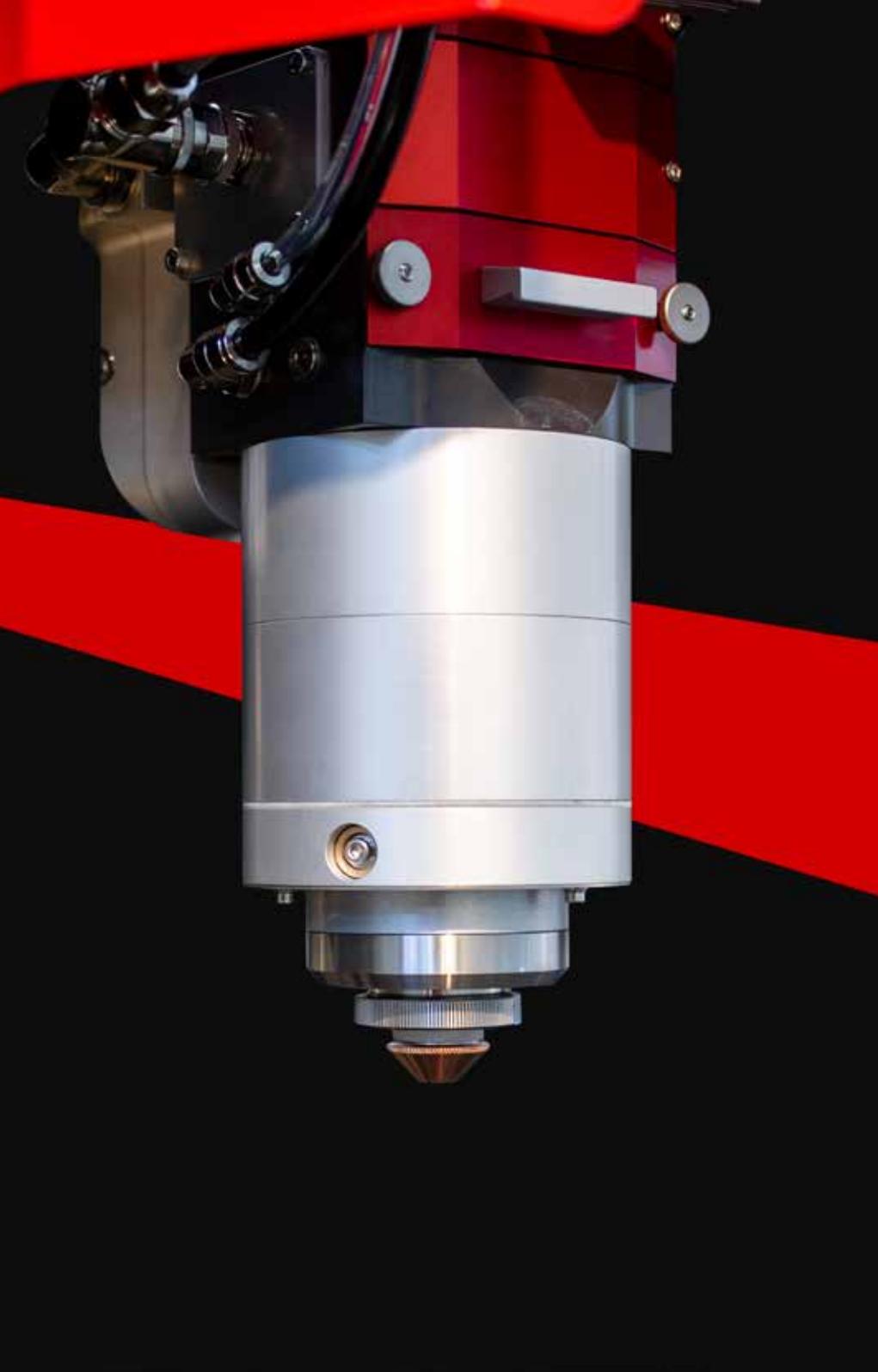
### SMART COMPOSER

CAD/CAM integrado en todos los sistemas instalados

### MÓDULO RASTER

Módulo software y hardware para la reproducción de imágenes en la chapa





## CABEZAL EVO 3 PARA PLUS Y LME

El cabezal de corte Evo 3 dispone de un **sensor capacitivo**. Los sistemas FIBER PLUS y LME utilizan el cabezal de **corte autofocus evo 3** que, totalmente diseñado por nuestro departamento de investigación y desarrollo y realizada con mecánicas de muy alta precisión por Cutlite Penta, está equipado con sensor capacitivo sin contacto.

El propio cabezal y las lentes focales se utilizan hasta **40 kW** de potencia láser a una presión de 25 bar. Están previstas diferentes configuraciones focales en función de la potencia. El gas de asistencia se **selecciona automáticamente** entre los 3 diferentes gases conectables - aire, nitrógeno y oxígeno - cuyas presiones de asistencia están determinadas de manera automática en base a los parámetros de corte y de los materiales. El cabezal prevé un cajón extraíble para el cambio de la lente de protección de modo que se facilite el cambio de la misma.

### CABEZAL CAPACITIVO

- Sensor integrado capacitivo sin contacto
- Gestión de gas en alta presión
- Cajón para cambio focal
- Conexiones totalmente en la parte superior
- Gestión de los errores de contacto y colisión
- Focales de 150 mm - 300 mm
- Lente de protección

**RENDIMIENTO  
QUE SE OBTIENE  
CON UNA  
FUENTE DE 30 kW**



**16 MM DE ACERO INOXIDABLE** CON UNA VELOCIDAD DE CORTE DE 9 METROS POR MINUTO

**20 MM DE ACERO INOXIDABLE** CON UNA VELOCIDAD DE CORTE DE 6 METROS POR MINUTO

**30 MM DE ACERO INOXIDABLE** CON VELOCIDAD DE CORTE DE 2,5 METROS POR MINUTO

**50 MM DE ACERO INOXIDABLE** CON VELOCIDAD DE CORTE DE 160 MM POR MINUTO

**20 MM HARDOX®** CON VELOCIDAD DE CORTE DE 5 METROS POR MINUTO

**50 MM DE CHAPA** CON VELOCIDAD DE CORTE DE 800 MM POR MINUTO



**SISTEMAS DE CORTE POR LÁSER**

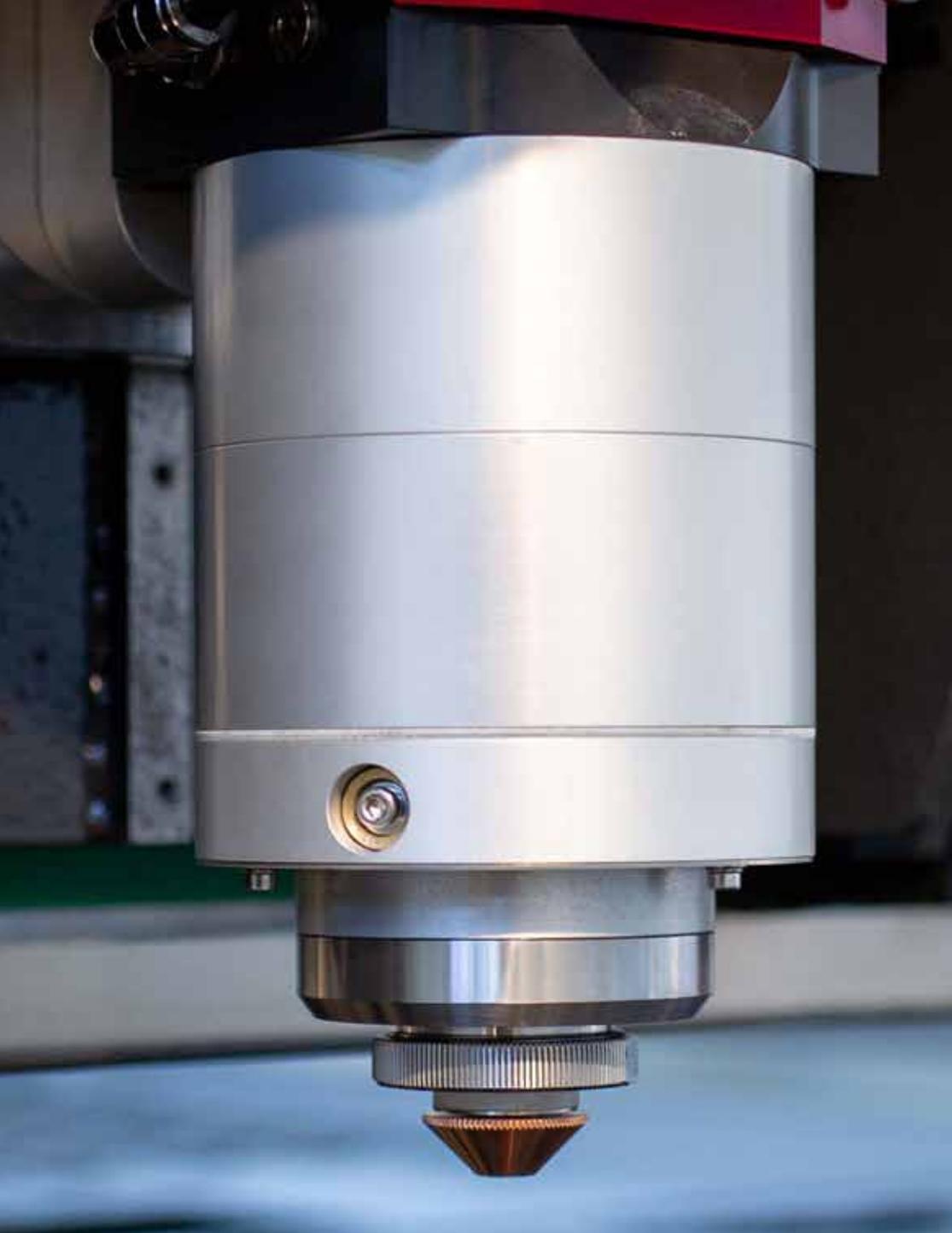
# SISTEMAS DE CORTE 2D

- **PLUS**

Potencia y precisión sin compromisos

- **LME**

tecnología láser accesible



+ de **300**

sistemas instalados solo  
en el año

**2021**

# PLUS

ÁREA DE TRABAJO HASTA  
**15000x3000 mm**

---

POTENCIA HASTA  
**40 kW**



La familia de sistemas láser **FIBER PLUS** de Cutlite Penta une una altísima **calidad**, elevada **productividad** y bajos costes operativos.

La cualidad de movimiento está garantizada por los mejores motores lineales disponibles en el mercado que, junto con la fuente láser Fibra, permiten la obtención de **elevadas precisiones** dimensionales en el corte, tanto del acero al carbono como del acero inox.

Estas características integradas a la simplicidad, y **estabilidad** del recorrido óptico convergen hacia resultados altamente optimizados, **repetitivos** y **fiables**. La dinámica de fluidos del cabezal de corte **diseñado y realizado** totalmente por Cutlite Penta permite realizar cortes con presiones reducidas respecto a la competencia.

Esto se traduce en un ahorro económico notable en los costes de producción.

**Algunos ejemplos:** Con un sistema Fiber Plus equipado con una fuente de **30kw** es posible cortar un espesor de 16 mm de acero inox, a la velocidad de 9 metros al minuto con 5 bar de nitrógeno; 20 mm de acero inox a la velocidad de corte de 6 metros al minuto con 6 bar de nitrógeno; 30 mm de acero inox a la velocidad de corte de 2,5 metros al minuto con 7 bar de nitrógeno.

## Estructura mecánica

La base se compone de una estructura de **acero electrosoldado**, **estabilizado** térmicamente, que a continuación se mecaniza para poder recibir las guías de alta precisión y los motores lineales. La estructura del pórtico está compuesta por bancos en **fundición de aluminio aleado** a los cuales se fija la viga construida en acero, ligera y rígida de modo que se compensen las dilataciones térmicas **sin lugar a deformaciones**. Este tipo de configuración proporciona un excelente rendimiento dinámico y antitérmico.

## Recuperación de retales

El área de la mesa de trabajo está dividida en **secciones modulares** de aproximadamente 500 mm cada una de las cuales dirigen los desperdicios hacia los relativos sistemas de recogida posicionados debajo de la estructura. Cada sección está equipada con dos bocas de aspiración.

## Mesa de trabajo

La mesa de trabajo está constituida por una parrilla **de soporte sustituible**. La misma máquina láser puede ser utilizada para producir esta parrilla con el uso de un programa pre-instalado en el control numérico.

## Fuentes láser

Las fuentes láser de fibra permiten una gran versatilidad y permiten poder cortar múltiples tipos de **metales**. Desarrollada como un sistema único puede ser cableada con una **amplia gama de diámetros** de fibra óptica. Alta eficiencia, calidad ideal del haz y baja absorción eléctrica son las características distintivas. La fuente está alojada en un armario eléctrico **NEMA 12** con aire acondicionado y sellado de modo que se pueda operar incluso en ambientes hostiles.

La alta fiabilidad de estas fuentes garantiza costes de mantenimiento muy reducidos.

Los sistemas **FIBER PLUS** combinan altas presiones, gran rigidez estructural y elevada eficiencia. El desplazamiento con motores lineales permite dinámicas muy elevadas, alcanzando una gran productividad incluso en geometrías extremadamente complejas.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO PLUS	ÁREA DE TRABAJO
3015	3000x1500mm
3020	3000x2000mm
4020	4000x2000mm
6020	6000x2000mm
6025	6000x2500mm
6030	6000x3000mm
8020	8000x2000mm
8025	8000x2500mm
8030	8000x3000mm
9025	9000x2500mm
9030	9000x3000mm
12030	12000x3000mm
13030	13000x3000mm
14025	14000x2500mm
14030	14000x3000mm
15020	15000x2000mm
15030	15000x3000mm

POTENCIA LÁSER
2.000 W
3.000 W
4.000 W
6.000 W
8.000 W
12.000 W
15.000 W
20.000 W
30.000 W

## EJE - Z

Carrera del **eje z** variable según las exigencias

## MOTORES LINEALES DE ALTOS RENDIMIENTO DINÁMICO

CUTLITE PENTA tiene entre sus fortalezas la posibilidad de satisfacer, en algunos casos, las necesidades del cliente **aumentando las dimensiones** del sistema.

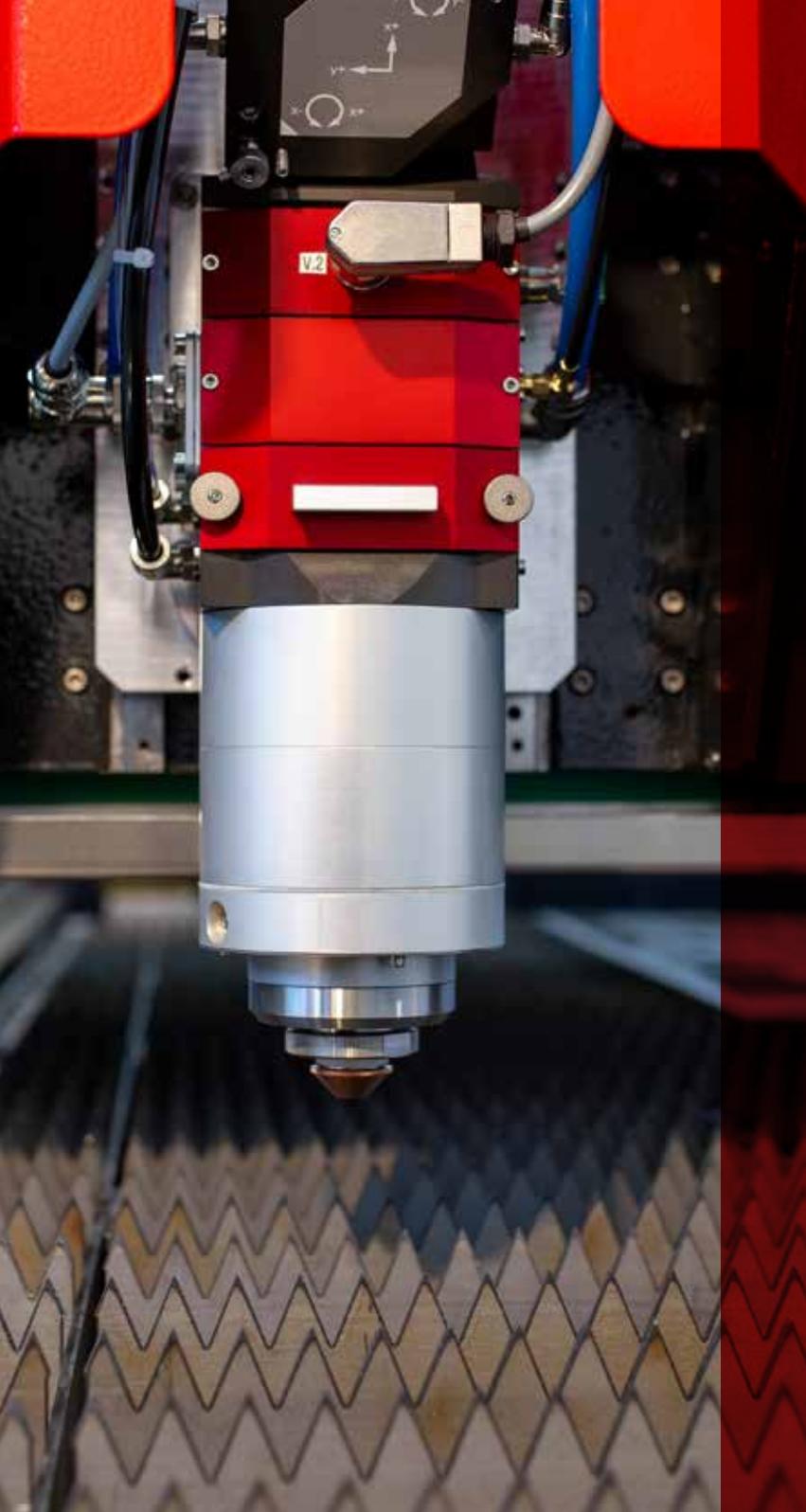


*Muestra de hierro 20 mm*

## FORTALEZAS

- Cabezal de corte de fibra diseñada internamente.
- Estructura con características mecánicas excelentes.
- Inversión contenida y costes de producción reducidos.
- Posibilidad de elegir diferentes configuraciones y adecuar el sistema a las propias exigencias productivas.

Nuestros sistemas interpretan correctamente los conceptos esenciales que la tecnología láser propone, combinando a la eficiencia y a la eficacia una gran facilidad de instalación y mantenimiento, ahorro de espacio, gran fiabilidad y elevadas prestaciones derivados de la perfecta integración de cada componente.



# SOLUCIONES DE HARDWARE



## **CAMBIO DE BOQUILLA AUTOMÁTICO**

El cambio de boquilla automático es una opción que permite a la máquina sustituir automáticamente la boquilla del cabezal de corte sin la ayuda del operador.



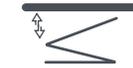
## **CÁMARA**

Una cámara de posición permite controlar y visualizar en remoto el trabajo de la máquina.



## **CAMBIO DE BANCO EN DOS NIVELES**

El cambio de banco en dos niveles permite en aproximadamente 15 segundos realizar la sustitución del banco de trabajo, enmascarando casi totalmente los tiempos de carga y descarga. El sistema Fiber Plus es el más rápido en el mercado actualmente.



## **CAMBIO PALET LIFT**

Este opcional permite la optimización de los tiempos de producción, reduciendo los tiempos de carga y descarga de la chapa.



## **AUTOMATIZACIÓN**

Los distintos sistemas opcionales permiten la optimización de los tiempos de producción, enmascarando casi totalmente los tiempos de carga y descarga.



*Muestra de hierro 50 mm*



## CABEZAL BEVEL FIBER PLUS

El **corte inclinado** es el proceso de corte de una pieza con un borde no perpendicular a la parte superior de la pieza. Se realiza para aumentar el área de superficie del borde, consiguiendo una estructura soldada altamente resistente y segura.

Existen diferentes tipos de cortes inclinados. Los bordes se indican, en todo el sector del corte, con la letra del alfabeto que se asemeja más a la forma del corte visto en la sección transversal. Los tipos más comunes de corte inclinado incluyen V, A, X, Y hacia arriba y hacia abajo y K. El cabezal estudiado por Cutlite Penta permite **realizar** estas elaboraciones **sin penalizar** el clásico corte plano. El cabezal, innovador en su mecánica, tiene volúmenes muy reducidos, es ligero y permite utilizar la misma base utilizada en la máquina plana sin desnaturalizar nuestras peculiaridades tecnológicas, permitiendo además girar +/- 45° en ambas direcciones de corte.

### FORTALEZAS

- Eje z 350 mm
- Dimensiones de la máquina iguales a las de una plana estándar
- Cabezal de corte autofocus con sensor capacitivo sin contacto.
- Un sistema automático para la regulación de la longitud focal y n. 6 sensores para el fast piercing
- Doble lente de protección
- Cajón de lente sellado



*Muestra de hierro 30 mm*

# LME

ÁREA DE TRABAJO HASTA  
**7000x2000 mm**

---

POTENCIA HASTA

**15 kW**



La familia de sistemas láser LME combina la capacidad de producción a altísimos niveles cualitativos con una alta productividad y bajos costes operativos. Creados para satisfacer las necesidades del mundo de la pequeña/mediana carpintería que pedía desde hace tiempo **máquinas compactas** pero con calidad de corte y excelente precisión.

LME responde a esta demanda, mantiene, de hecho la arquitectura de **motores lineales** y la característica **"all in one"** del Plus más grande, el mismo cabezal de corte con autoenfoco y sensores de proceso y la posibilidad de dibujar y programar a bordo de la máquina para hacerla lo más versátil posible.

La dinámica de fluidos del **cabezal de corte diseñado y realizado internamente** por Cutlite Penta permite realizar cortes en alta presión consumiendo menos nitrógeno respecto a la competencia.

Esto se traduce en un ahorro económico notable de la producción. Todo ello confiere al sistema láser LME uno de los más eficientes y más fiables disponibles en el mercado.

## Estructura mecánica

La base es una estructura de acero electrosoldado que a continuación se mecaniza para poder fijar las guías absolutas de alta precisión totales y los motores lineales.

## Pórtico

La estructura del pórtico está compuesta por una viga de acero ligera y rígida de modo que se compensen las dilataciones térmicas sin deformaciones. Esta configuración permite rendimientos dinámicos remarcables.

## Recuperación de retales

El área de la superficie de trabajo está dividida en secciones modulares de aproximadamente 500mm cada una las cuales dirigen los residuos hacia los relativos sistemas de recogida posicionados debajo de la estructura. Cada sección está equipada con dos bocas de aspiración (estas se conmutan automáticamente siguiendo el recorrido del corte).

## Mesa de trabajo

La superficie de trabajo está constituida por una parrilla de soporte sustituible. La misma máquina láser puede ser utilizada para producirla con el uso de un programa pre-instalado en el control numérico. La parrilla de trabajo puede adaptarse y puede separarse a gusto para una mejor gestión del material para a procesar.

## Fuente láser

Las fuentes láser de fibra de hasta 15000 W permiten una gran versatilidad y permiten poder cortar múltiples tipos de metales. Desarrollada como un sistema único puede ser cableada con una amplia gama de diámetros de fibra óptica. Alta eficiencia, calidad ideal del haz y baja absorción eléctrica son las características distintivas.

La fuente alojada en un cuadro eléctrico NEMA 12 con aire acondicionado y sellado de modo que se pueda operar incluso en ambientes hostiles. Además, la alta confiabilidad de estas fuentes permite beneficiarse con costes de mantenimiento particularmente reducidos.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO LME	ÁREA DE TRABAJO
1010	1000x1000mm
1020	1000x2000mm
1515	1500x1500mm
3015	3000x1500mm
4015	4000x1500mm
4020	4000x2000mm
6020	6000x2000mm
6025	6000x2500mm
7020	7000x2000mm

POTENCIA LÁSER
2.000 W
3.000 W
4.000 W
6.000 W
8.000 W
12.000 W
15.000 W

EJE - Z
140 mm

MOTORES LINEALES DE ALTO RENDIMIENTO DINÁMICO
CUTLITE PENTA tiene entre sus fortalezas la posibilidad de satisfacer, en algunos casos, las necesidades del cliente aumentando las dimensiones del sistema.



*Muestra de acero 5 mm*

## FORTALEZAS

- Reducida y compacta: su área en el suelo es algo mayor que la de trabajo.
- Concentrado de tecnología: motores lineales, sensores de proceso y cabezal autofocus.
- Todo en uno: cuadros eléctricos, fuente láser, cuadro de mando todo integrado, esto garantiza alta velocidad de desplazamiento y alta precisión en el proceso de marcado.
- Instalación simple y rápida, en dos días la máquina está lista para comenzar la producción en el cliente.
- Software CAD/CAM integrado a bordo de la máquina

El nuevo sistema de corte láser de fibra LME entra a formar parte de la familia Cutlite Penta: nacido para responder al mundo de la subcontratación que pide desde hace tiempo también pide máquinas de pequeñas dimensiones pero con rendimientos de velocidad y precisión de excelencia. Por esto es capaz, con la versión 3015, de ser el entry level de mercado para los clientes que se dirigen en este momento a máquinas usadas con tecnología superada CO2.



## SOLUCIONES DE HARDWARE



### **CAMBIO DE BOQUILLA AUTOMÁTICO**

El cambio de boquilla automático es una opción que permite a la máquina sustituir automáticamente la boquilla del cabezal de corte sin la ayuda del operador.



### **CÁMARA**

Es una cámara de posición que permite controlar y visualizar en remoto el trabajo de la máquina.



### **CAMBIO DE BANCO EN DOS NIVELES**

El cambio de banco en dos niveles permite en aproximadamente 15 segundos realizar la sustitución del banco de trabajo, enmascarando casi totalmente los tiempos de carga y descarga.



### **BANCO DE EXTRACCIÓN MANUAL**

Banco de extracción manual para la carga/descarga de los materiales a procesar.

LME 4020

20000

LME 3015



**SOLUCIONES**

# SOFTWARE SISTEMAS 2D

- **SMART MANAGER 6**
- **SMART COMPOSER**



Nuestros sistemas  
**PLUS**  
y **LME**

son compatibles con  
los principales softwares

**CAD/Cam**  
del mercado.

# SMART MANAGER 6

SOFTWARE SISTEMAS 2D

EL SOFTWARE PARA LOS **SISTEMAS DE CORTE** DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

Software de control totalmente diseñado internamente, desde hace años sigue las evoluciones requeridas por el mercado y por los clientes. El Smart Manager 6 ha sido desarrollado específicamente para aprovechar totalmente la potencialidad de los sistemas de corte de última generación y garantizar los máximos rendimientos de todos los productos Cutlite Penta. La nueva generación de software incluye las numerosas innovaciones introducidas en los recientes años en la tecnología del corte por láser.

La interfaz mejora la ya notable simplicidad e inmediatez de las operaciones en el uso diario, facilitando además los más complejos escenarios de corte. Por lo tanto, el nuevo software es ahora todavía más intuitivo y fácil en la gestión.

Dentro del escenario de los CNC (Computer Numerical Controlled) dedicados al proceso de corte láser, el Smart Manager Control ofrece una variedad de mejores y revolucionarias soluciones siempre, y de todos modos, dirigidas a la simplificación y la aceleración de la tarea del operador. Todo esto manteniendo al máximo la seguridad y la calidad del trabajo.

A continuación se muestran algunas de las más recientes novedades introducidas con Smart Manager. Reconocimiento automático de los bordes de la chapa: esta función reconoce automáticamente la posición de la chapa (traslación y rotación) y adapta el part-program trasladando y girando automáticamente con una precisión estándar de 0.5mm. Sin necesidad de mover la chapa en la mesa.

**Programación:** a través de este instrumento puesto a disposición por el control es posible crear una lista cola de programas que serán realizados automáticamente en sucesión según su pedido. Esta función permite trabajar en ciclo continuo con carga/descarga y almacenamiento de chapas.

**Cutting lost:** el sistema está equipado con sensores fotosensibles a través de los

cuales es posible reconocer una pérdida del corte y, por lo tanto bloquear la producción. Además, tiene la posibilidad de repetir en automático la ejecución del programa inmediatamente antes de la pérdida del corte y a una velocidad inferior a la programada.

**Fast piercing:** el sistema está equipado con sensores fotosensibles a través de los cuales se optimiza en términos de rendimiento y fiabilidad el proceso de penetración de la chapa pudiendo así obtener perforaciones de poco diámetro con tiempos muy reducidos respecto al sistema de penetración tradicional.

**Smart Focus:** un sistema ultra rápido de autofocus usado para posicionar la focal durante el corte y el proceso de penetración.

**Auto Power Off:** la máquina dispone de un sistema de autoapagado automático. Función corte sincronizado: la máquina dispone de un sistema que optimiza las trayectorias en función de la distancia de las piezas.

**Módulo raster (opcional):** Cutlite Penta es una de las pocas empresas que ofrecen un módulo software para la creación de imágenes en alto y bajo relieve y de elevado impacto visual. La modularidad de las fuentes, junto con las altas aceleraciones de las motorizaciones lineales, permiten la realización de imágenes tridimensionales realistas con elevada productividad.

NUESTROS **SISTEMAS PLUS Y LME** SON  
COMPATIBLES  
CON LOS PRINCIPALES **SOFTWARE CAD/CAM**  
DEL MERCADO.

EL NUEVO Y **REVOLUCIONARIO SOFTWARE** DE CUTLITE PENTA SE **ADAPTA DIRECTAMENTE** CON EL CONTROL NUMÉRICO DE LA MÁQUINA Y CON EL SOFTWARE DE FRONT-END SMART MANAGER.

**Entidades geométricas:** Smart Composer puede introducir y gestionar una serie de entidades geométricas y formas geométricas, permite mover, girar, escalar y reflejar los objetos. Hay funcionalidades para dividir, interrumpir y alargar/acortar entidades. Es posible crear bordes con un simple click.

**Verificación perfiles:** existen instrumentos para la verificación de los perfiles importantes. En particular es posible verificar la presencia de entes inválidos y entes dobles, o abiertos. Optimización y disminución de las intersecciones.

**Imágenes raster:** un módulo software para las creaciones de imágenes raster de alta definición.

**Fiducial markers:** SmartComposer gestiona la alineación de la superficie a través de cámara.

**Gestión de los pedidos con diferentes materiales/espesores:** cada trabajo puede gestionar un pedido de piezas. Piezas de material y espesor diferentes pueden ser cargadas, modificando las cantidades y la descripción. Nesting automático de varias superficies con diferentes materiales/espesores.

**Micro juntas:** pueden ser agregadas micro uniones, tanto manualmente como en automático, eventualmente con ataques y salidas.

**Gestión ataques y salidas:** pueden agregarse ataques y salidas, tanto manualmente como en automático: el usuario elige el tipo de conexión y salida en una pieza modelo, se ocupa el software de la introducción automática, respetando la posición del punto de entrada.

**Orden de corte:** SmartComposer tiene un motor eficiente para el cálculo del orden de corte. Reconoce los trazados internos y los externos y automáticamente los ordena.

**Orden de corte a calentamiento mínimo:** SmartComposer puede realizar un orden de las elaboraciones que minimiza el calentamiento de la chapa.

**Fly cut:** en completa sintonía con las capacidades ejecutivas del control numérico, es posible gestionar el corte rápido, con el que se pueden realizar rápidamente trazados que contienen perfiles en línea.

**SmartComposer cámara:** el SmartComposer puede gestionar la visión de la superficie de corte por parte de una cámara. Por lo tanto, el operador puede ver en tiempo real todo lo que la máquina está cortando y obtener una foto de la superficie actual. Esta foto, introducida como imagen en el fondo de la superficie de corte, puede servir para colocar manualmente las piezas cercanas a un retal existente..

**Simulador:** smartcomposer está equipado con un simulador de ficheros NC, además, está equipado con un módulo para gestionar el cálculo de los ofertas. Adquiere directamente desde la máquina las velocidades nominales para cada línea de corte y gestiona parámetros como coste al kg del material y coste horario.

**Gestión corte película:** se gestiona el corte de la película de protección en función del material.

**Gestión de la película imágenes:** es posible quitar la película de las imágenes, tanto a nivel de pieza como de plano y configurar la parada de la máquina después de quitarla. Con la gestión de las penetraciones se puede configurar la ejecución de estas, tanto a nivel de pieza como de superficie.

**CARGA DESCARGA**

# AUTOMATIZACIÓN

▪ **SISTEMAS DE CARGA/DESCARGA**

▪ **ALMACENES AUTOMÁTICOS**

**DCS DFS**



# SISTEMAS DE CARGA/DESCARGA Y ALMACENES

AUTOMATIZACIÓN

CUTLITE PENTA ES CAPAZ DE REALIZAR INTERNAMENTE **SISTEMAS DE CARGA Y DESCARGA** EN LÍNEA Ó A 90° COMBINADOS A **ALMACENES VERTICALES** QUE SE COMUNICAN DIRECTAMENTE CON NUESTRAS MÁQUINAS LÁSER.

## SISTEMA DE CARGA Y DESCARGA

Con un elevador con ventosas montado en un **carro que traslada** desde el puesto de Carga a la mesa del láser, equipado con dos ejes eléctricos retro accionados por encoders absolutos. El elevador tiene un **movimiento vertical** para realizar la succión, desplazamiento y control del espesor de la chapa. Unidad equipada con **soplos de aire y cepillos** metálicos. Un descargador de horquillas con amplia carrera vertical montado sobre la mesa externa de la máquina de corte láser.

Las horquillas son movidas por dos ejes controlados a través **encoders absolutos** que permiten la elevación de las mismas y la introducción en la mesa del láser debajo de la hoja de chapa ya cortada. Un tercer motor, permite llevar todo el sistema "fuera de la zona de trabajo" para tener la zona de la mesa libre y segura de cargas suspendidas en caso de carga manual. Bajo pedido, es posible proteger las horquillas revestidas con **material anti rayado**.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA

La estructura en acero electrosoldado de la carga y descarga se posiciona sobre el cambio de palet del láser a **90° o en línea** respecto al cambio de palet mismo. Dispone de un estante fijo en el que se posiciona el material virgen y Una lanzadera motorizada, cuya zona de estacionamiento está colocada sobre el estante del material para cortar. La lanzadera extrae el material y lo lleva sobre la superficie de trabajo por medio de ventosas. En la parte superior de la lanzadera, se apoya la bandeja del material cortado; durante la fase en que se deposita la chapa en la mesa de trabajo, en la bandeja superior, se descarga el

material cortado anteriormente extraído. Al terminar la operación, la lanzadera vuelve a la zona de estacionamiento.

## DYNAMIC COMPACT STORAGE - DCS

Sistema de almacenamiento vertical de **alta funcionalidad** con número de bandejas variables. Sobre el cambio de palet se posiciona la estructura del almacén la cual contiene las bandejas, de modo que el volumen de la estructura esté encima del cambio de palet. El desplazamiento de las bandejas está operado por una lanzadera de alto dinamismo. La estructura contiene una unidad de carga tanto para las chapas a trabajar como para las cortadas.

## DYNAMIC FLEXIBLE STORAGE - DFS

El sistema de carga descarga automático de la chapa puede ser conectado a un almacén automático para garantizar más autonomía y optimizar del mejor modo las programaciones de corte. El almacén se diseña y realiza en base a las exigencias específicas de producción y en relación al espacio a disposición para la instalación, con un número total de unidades de carga establecido en base a la altura de la zona en la que se instala. Este sistema permitirá tanto el almacenamiento de chapas para trabajar, como del material cortado en bandejas extraíbles adecuadas y equipadas con pernos de entrada para el carro elevador. Posibilidad de adaptar una o varias torres de almacén.

Ambos sistemas DCS y DFS se controlan a través de un software de supervisión con una interfaz del operador simple e intuitiva, que gestiona las cantidades y las características del material, de modo que se controle del mejor modo los estocs disponibles. Tanto el dispositivo de carga y descarga como el depósito automático están equipados con todos los **sistemas de seguridad activos y pasivos**.



**3015**

Dimensiones máx. chapa	3.025 x 1.520 mm
Espesor Máx. Hoja Individual	25 mm
Peso Máx. Hoja Individual	900 kg
Tiempo estimado de carga-descarga	60/80 s
Formatos (mm)	2000 x 1000 2500 x 1250 3000 x 1500
Peso máximo por bandeja de Carga	3600 kg
Altura disponible bandeja de Carga	280 mm
Altura máxima del paquete de chapas	100 mm
Peso máximo bandeja de Descarga	2700 kg
Altura disponible bandeja de Descarga	280 mm
Altura máxima del paquete de chapas descargables	100 mm
Flexión máxima admisible de la chapa	Max 50 mm
Tensión	400 V
Frecuencia	50 Hz
Potencia total instalada	12 kW (cos $\phi$ = 1)
Corriente Máxima	17.5 A
Presión	6 bar
Diámetro del tubo	1/2"

**4020**

Dimensiones máx. chapa	4.025 x 2.025 mm
Espesor Máx. Hoja Individual	25 mm
Peso Máx. Hoja Individual	1.600 kg
Tiempo estimado de carga-descarga	60/80 s
Formatos (mm)	2000 x 1000 2500 x 1250 3000 x 1500 4000 x 1500 4000 x 2000
Peso máximo bandeja de Carga	6400 kg
Altura disponible bandeja de Carga	280 mm
Altura del paquete de chapas cargable	100 mm
Peso máximo bandeja de Descarga	4800 kg
Altura disponible bandeja de Descarga	280 mm
Altura del paquete de chapas descargables	100 mm
Flexión máxima admisible de la chapa	Max 50 mm
Voltage	400 V
Frecuencia	50 Hz
Potencia total instalada	16 kW (cos $\phi$ = 1)
Corriente Máxima	23 A
Presión	6 bar
Diámetro del tubo	1/2"

## 6025

Dimensiones máx. chapa	6.020 x 2.520 mm			
Espesor Máx. Chapa unitaria	15 mm			
Peso Máx. Chapa unitaria	1500 kg			
Tiempo estimado de carga-descarga	80 s			
Formatos (mm)	2000 x 1000	3000 x 1500	5000 x 2000	8000 x 2000
	2000 x 1500	4000 x 1500	6000 x 1500	
	2000 x 2000	4000 x 2000	6000 x 2000	8000 x 2500
	2500 x 1250	5000 x 1500	6000 x 2500	
Otros formatos	880 x 4000	1000 x 4000	2600 x 1000	2800 x 1000
	880 x 5000	1250 x 4000	2750 x 1250	
Masa máxima bandeja de Carga	19000 kg			
Altura disponible bandeja de Carga	200 mm			
Masa máxima bandeja de Descarga	400 kg			
Altura disponible bandeja de Descarga	200 mm			
Flexión máxima admisible de la chapa	50 mm			
Voltage	400 V			
Frecuencia	50 Hz			
Potencia total instalada	28 kW			
Corriente Máxima	40 A			
Presión	6 bar			
Diámetro del tubo	3/4"			
Consumo de aire / ciclo	600 NL			

CUTLITE PENTA  
tiene como  
fortaleza la  
posibilidad de  
**satisfacer las  
necesidades  
del cliente  
construyendo  
internamente  
cada uno de los  
componentes.**

Es posible variar  
**las dimensiones  
o la cantidad de  
celdas de  
carga.**



**LÁSER FIBRA**

FUENTES DE **LÁSER**



## LÁSER FIBRA IPG

IPG ha sido fundada en 1991 en Rusia por el físico Valentin P. Gapontsev, Ph.D, pionero en el sector de los láseres de fibras.

Desde el 2006 Ipg está cotizada en el Nasdaq Global Market con el Ticker ipgp.

En el 1992 la sociedad comenzó a concentrarse en el desarrollo de láseres y amplificadores de **fibra de alta potencia** y fundó en 1998 su sede mundial en Estados Unidos.

En el 2000, IPG invirtió en nuevos sistemas de producción de alta capacidad en EEUU para la producción de sus propias bombas de diodos, un componente importante de sus láseres de fibra y de los amplificadores.

IPG está integrada en modo vertical, produciendo internamente todos los componentes críticos para sus láseres y amplificadores. La tecnología de **fibra óptica** ha producido un impacto revolucionario en la producción de los láseres. La simplicidad y la elegancia del láser de fibra representan su **eficiencia**, compacidad, solidez y bajo coste, que conducen así a su enorme éxito en el mercado.

A low-angle, upward-looking shot of a server rack. The rack is filled with numerous horizontal orange rails, creating a strong sense of depth and repetition. In the foreground, a black rectangular device is mounted on a vertical rail, emitting a bright yellow laser beam that cuts across the frame from the right side. The background shows the dark metal structure of the server cabinet and some ceiling lights, suggesting an industrial or data center environment.

TECNOLOGÍA

SOLUCIONES DE **HARDWARE**

# SOLUCIONES DE HARDWARE

ACCESORIO



## **CAMBIO DE BOQUILLA AUTOMÁTICO**

El cambio de boquilla automático es una opción que permite a la máquina sustituir automáticamente la boquilla del cabezal de corte sin la ayuda del operador.



## **CÁMARA**

Es una cámara de posición que permite controlar y visualizar desde remoto el trabajo de la máquina.



### **CAMBIO PALET LIFT**

Este opcional permite la optimización de los tiempos de producción, reduciendo los tiempos de carga y descarga de la chapa.

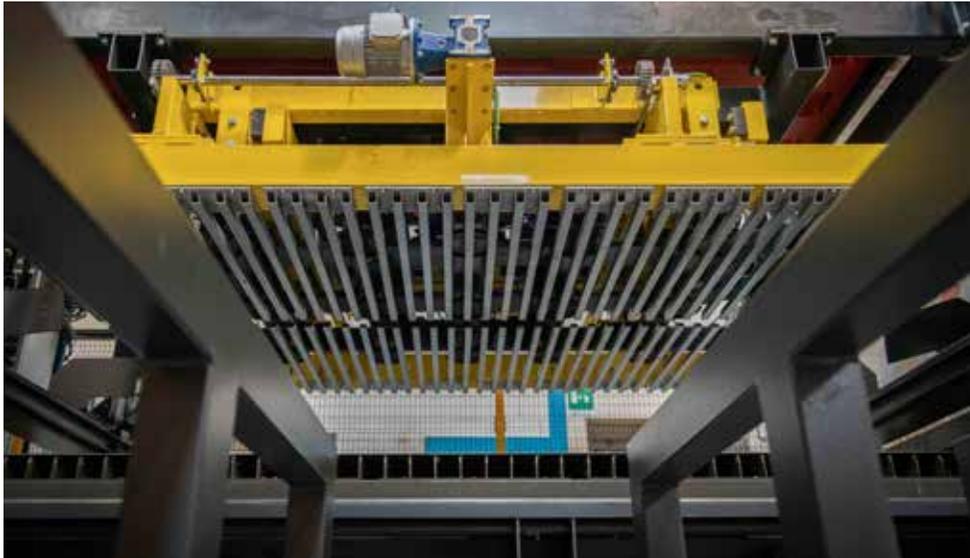


### **CAMBIO DE MESA EN DOS NIVELES**

El cambio de mesa en dos niveles permite en aproximadamente 15 segundos realizar la sustitución de la mesa de corte, enmascarando casi totalmente los tiempos de carga y descarga.

# SOLUCIONES DE HARDWARE

ACCESORIO



## **AUTOMATIZACIÓN**

Este opcional permite la optimización de los tiempos de producción, enmascarando casi totalmente los tiempos de carga y descarga.



## **BANCO DE EXTRACCIÓN MANUAL**

Banco de extracción manual para la carga/descarga de los materiales a procesar.



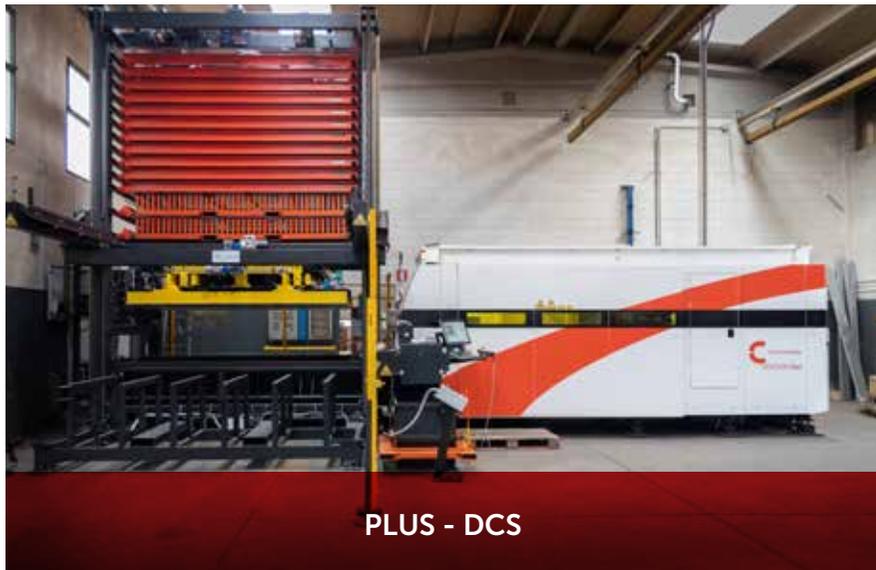
*Muestra de acero 5 mm*



PLUS 20 kW 15000x3000mm



PLUS 30 kW 15000x2000mm



PLUS - DCS



LME - DCS



*Cada sistema de Cutlite Penta no solo está hecho de acero y circuitos digitales.*

*Cada sistema está marcado por la creatividad del proyectista que diseña la configuración de la máquina, es la visión del informático quien genera controles y comandos intuitivos; es la experiencia del técnico que ha seleccionado los materiales de calidad. Cada tornillo, bulón y soporte encarna el trabajo duro y el sudor de aquellos que de un trozo de metal dan forma a nuestras máquinas. En la tinta del sello que confirma una nueva venta se encuentra el comercial que ha entendido profundamente las necesidades del cliente.*

*Cada máquina es el corazón de una empresa y representa el conocimiento de aquellos que dedican cada día a alcanzar un objetivo. Cada nueva máquina es toda nuestra pasión.*

*Y queremos compartirla con ustedes.*



Delio Patrizio Mugnaioni  
CEO Cutlite Penta

ESPAÑOL



**CUTLITE PENTA**

CUTLITE PENTA S.R.L.  
UNIPERSONALE

Centro de actividad:  
Via Guimaraes, 7/9  
59100 - Prato - Italia

Tel. (+39) 0574 874301

Email: [contacts@cutlitepenta.it](mailto:contacts@cutlitepenta.it)



[cutlitepenta.com](http://cutlitepenta.com)